COMPETITIO

AD

AGGREGATIONEM

JUSSU REGIS OPTIMI, ET EX MANDATO SUMMI REGIÆ UNIVERSITATIS MAGISTRI, INSTITUTA ANNO 1830.

DE
CORPORIBUS EXTRANEIS
IN
TRACTU AEREO ADMISSIS.

Thesis

Quam, Deo favente, in saluberrimâ Facultate Medicâ Parisiensi, præsentibus competitionis judicibus, publicis competitorum disputationibus subjiciet et dilucidare conabitur, mense februario, anno millesimo octingentesimo trigesimo.



A. BÉRARD,

SALUBERR. FACULT. PARIS. DOCTOR MEDICUS ET PROSECTOR.

E TYPIS HIPPOLYTI TILLIARD,

VIA DICTA DE LA HARPE, N° 78.

1830.



JUDICES.

Præses. . . . . DELENS.

Competitionis judices. . . . . .
- BOUGON.
- DESORMEAUX.
- DUPUYTREN.
- ORFILA.
- RICHERAND.
- BAUDELOCQUE.
- LISFRANC.

COMPETITORES.

DD. MAINGAULT.	DD. MARÉCHAL.
LECORCHÉ-COLOMBE.	LAUGIER.
SANSON.	GUERSENT.
DELMAS.	GINIEZ.
HALMA-GRAND.	THIERRY.
BOYER.	VIDAL.
JOBERT.	BÉRARD.

DE

CORPORIBUS EXTRANEIS

IN

TRACTU AEREO ADMISSIS.

Licet aer, in pulmonem irrumpens, nasi cavum aut oris partemque pharyngis necessariò transcurrat, attamen eorum auctoritate innixus qui de rebus anatomicis tractaverunt, his verbis *tractu scilicet aereo*, hanc solam organorum respirationis partem designandam censeo, quæ ab orificio laryngis superiori usquè ad subdivisiones bronchiales panditur.

Exceptis tùm aere respirabili, tùm parvâ illâ muci copiâ quæ faciem tractûs aerei interiorem lubricare solet, omnia quælibet corpora, si in hunc-ce tractum ingerantur, corporibus extraneis annumeranda haud immeritò quidem non nullus affirmaverit. Fluida nihilominùs elastica noxia vel non respirabilia, in tractu aereo admissa, prætermittere libuit, neque de ullis nisi liquidis et solidis corporibus disserere.

De Liquidis.

Etiamsi à plerisque auctoribus qui de pathologiâ dixerunt omissa fuerint liquida extranea corpora, de his tamen breviter dicam; quippè quæ sæpèsæpiùs respirationi suâ mole nocuerint asphyxiamque pepererint. Nulla autem ejusmodi corpora frequentiùs invenias quàm sanguinem, pus, materiem tuberculosam molliorem factam, aquam, alimenta liquida.

Quoad introïtum spectat, magnoperè alia ab aliis differunt.

I. Oriri nempè potest sanguis seu ex apoplexiâ pulmonari; seu ex aperto aortæ arteriæ anevrysmate in pulmone, tracheâ aut bronchis; seu ex vulnere thoracis parietem transfodiente pulmonemque lædente; seu ex colli vulnere quo trachea offenditur.

II. Pus aliquandò effluit ex abcessu, propter tractum aereum sito; (observatum est exitio fuisse feminæ quadraginta annos natæ abcessum qui, postquàm in laryngis ventriculo increvisset, laryngem demùm effluxo pure complevit. *Morgagni*); aliquandò ex ruptâ in bronchos vomicâ; aliquandô irrumpente pariter in bronchos liquido puriformi quod sæpiùs in empyemate observatur, post ulceratam pulmonis superficiem aut gangrænâ correptam; aliquandò ex intimo parenchymate heparis, postquàm hujusce organi facies convexa diaphragmati, diaphragma basi pulmonis adhæsit, atque ea demùm ulceratione perforata fuerunt.

III. Haud ità rarò fit ut materiei tuberculosæ mollioris factæ magna copia subitò erosum invadat bronchialem tubulum.

IV. Aquâ sæpenumerò occupari submersi hominis tractum aereum, irritâ sententiâ Dethardingianâ, censeo atque indè, eumdem apud hominem emersum, respirationem fore impeditam. Viris artis obstetriciæ peritis itidem compertum est aquam amnios in tractu aerio retentam, postquam fœtus ex matris utero evasit, corporis

extranei vices gerere, prohibere scilicet à ducendo liberiùs et de more spiritu.

V. Liquida alimenta tractum aereum duplici viâ possunt invadere ; tùm per vulnus ulcusve ductum digestivum simul et respiratorium offendens, tùm per os ipsum laryngis superius (si fortè perturbetur deglutitio) : quâ quidem de re infrà sum dicturus.

Liquida corpora iis præcipuè casibus suffocationem provocant ; scilicet :

1° Quum, apud vel robustum hominem, in tractum aereum tantâ copiâ affluunt ut aeris exclusi sedem occupent, solaque respiratorio nisu sollicitentur.

2° Quum etiam parvum liquidorum pondus expellere non valent debilitatæ vires respiratoriæ, uti observare est apud senes, neonatos, moribundos, quosdam submersos, quoscunque demùm causâ quâlibet spiritum ægrè ducentes.

3° Quum sanguis per bronchotomiæ operationem effusus in tractum aereum illabitur, adjecta nova suffocationis causa.

Iis verò symptomatibus suspicari licet corpora liquida tractum aerum obstruere ; scilicet :

Phœnomenis suffocationem denunciantibus (quæ ulteriùs exponam), runco mucoso vehementiori, quem etiam remotus ab ægri lectulo notaveris atque per totum audiveris pectus, admotâ aure seu nudâ, seu stethoscopo instructâ.

Quod ad therapeiam spectat ; quid de apoplexiâ pulmonari, de anevrysmate, de thoracis vel colli vulnere, de ruptis vomicis, de submersis cæterisque.....? In morborum eorum curatione pars quædam est unicuique peculiaris, quam ad me non attinere opinor ; pars verò altera quæ spectat ad removenda corpora liquida, si ægrum in periculum inducant salusque ex eorum exitu sit speranda. Sic refert Sprengel Benivenium tracheotomiâ usum fuisse, uti puri apostematis

in larynge aperti exitum præberet. Eam verò partem liquidis solidisque corporibus communem ad solidorum therapeiam remitto.

Itaque ab ingratâ illâ quæstionis parte discedo, historiam solidorum corporum aggressurus, quippèquam opusculi hujusce basim ac fundamentum ferè affirmaverim.

De Solidis Corporibus.

Corpora extranea solida quæ in tractu aereo observata sunt, aut intùs nata creverunt, aut ab exteriore venientia admissa fuerunt. Hæc, polypos scilicet laryngis, observatos à professoribus *Pelletan, Desault*, atque ab aliis, sive membranas croupales, ad me neutiquam pertinere censeo, ut patet ex ipso quæstionis themate. Illa autem inter se plurimùm differunt tùm naturâ, tùm formâ, tùm densitate, tùm superficie, tùm situ, tùm mobilitate atque immobilitate, tùm introïtûs modo, tùm libertate vel adhæsione.

In tractu igitur aereo occurrerunt : phaseoli faba, *Pelletan, Boyer, Marjolin, Riedlinus, Raw, Laromiguière, Muys, Verdier*, etc., etc.; cerasi nucleus, *Mém. ac chir., Sennert. Desault, eph. cur. nat.;* globuli forma *(moule de bouton) Pelletan*; glans plumbea, *Bartholin, Verduc, Delius;* malè digesta alimenta, *Corvisart, Morgagni;* calculus *(un caillou) Pelletan;* maxilla scombri *(mach. de maquereau)*, *Pelletan;* nummus aureus, *Louis;* ducatum, *Hechsteterus;* nucis avellanæ putamen, *Tulpius, Benedictus;* nummus argenteus decem assibus constans, *Prof. Dupuytren;* spina ferrea (épingle), *Lamartinière, Sue;* acus, *Blandin*; ascarides lombricoïdes, *Haller, Ephem. nat. cur.* spica frumenti; agarici communis fragmentum, *Heister;* botuli frustulum, *Stehelin;* pars quædam tendinosa è vitulo excerpta, *Pelletan;* castaneæ fragmentum, *Marcellus Donatus;* idem polypi à pharynge delapsi; idem amygdalis; armeniaci mali amygdala *(amande d'abricot)*, *Lescure;* nucleus pruni,

Hagendorn; ossiculum, *Riedlinus, Sue, Stalpart Vanderwiel, Bonnet, Verduc, Lescure, Desault;* pannus, *Pelletan;* pilula, *Marcellus Donatus, Benedictus;* turundæ, *Fab. de Hilden, Tulpius;* pars pomi, *Schenckius;* musca quâ papam Adrianum Quartum prœfocatum narrat *Gottfridius;* globus filorum laneorum, *Blancard;* ficus; uvœ passæ acinus, quo dicunt poetam Anacreonta interemptum; granum integrum uvæ, *Marcellus Donatus, egomet*; stupa (étoupe), *Percy;* Acephalocystis, etc., etc., etc.

De introïtûs modo. — Corpora extranea solida in tractu aereo, sive per ipsum orificium laryngis, sive per hiatum parietum anormalem admittuntur.

Prima variis modis ingrediuntur:

1°. Si quis conetur solerter, ore aperto, corpus in aera missum accipere, fieri potest ut laryngem corpus illud rectè petat, adjuvante simul tùm cervicis situ, tùm fortuito et vehementi aspirationis nisu.

2°. Alimentis etiam invadi potest tractus aereus, si quis vomitum coercere nitatur, ut patet ex observatione celeberrimi *Corvisart*, sive obstiterit alia quælibet causa, ut in exemplò quodàm à *Morgagni* citato videre est. Notandum tamen alimenta in ductu aereo post mortem inventa non satis per se esse ut necessariò concludamus illa, vivo homine, fuisse introducta; quum ipsa, post mortem, introduci potuerint, propter phœnomena cadaverina.

3°. Per deglutitionem, tres sunt causæ cur corpora extranea os laryngis subeant :

a. Quotiescumque, vel integrâ organorum fabricâ, atque alimentis jàm pharyngem obtinentibus, subitò perturbatur deglutitio convulsivo, ut ità dicam, respirationis motu; ut accidit, ex. gratiâ, apud ridentes et sternutantes.

b. Quùm deglutitionis organa paralysi vel spasmo afficiuntur; uti

observare est apud apoplecticos, moribundos, nervosas, ut aiunt, quasdam mulieres.

c. Quùm deniquè eroditur atque penitùs aboletur epiglossis. Quanticumque etenim sit momenti physiologistæ recentioris sententia, tamen ex observationibus à *Reichel*, *Rudolphi*, *Sachse*, *Pelletan* excerptis constat sæpissimè perturbari deglutitionem, alimenta quin imò in tractum aereum ingurgitari, si destruatur vel contorta indurescat epiglossis.

Porrò, quum os laryngis superius glottidisque rimula nulla admittere possint corpora nisi ipsorum diametris accommodata, indè insequitur ut corpora ampliora in larynge deprehendantur, quæ tracheam ingredi numquam potuerint.

Quod autem secunda spectat, id est corpora trans parietes invadentia, ea modò per vulneratas, modò per lentè erosas ductûs aerii parietes ingrediuntur.

Ad primum ordinem referri potest exemplum suprà citatum spinæ ferræe ab extremo flagello divulsæ, quam posteà extraxit *Lamartinière*.

Ad secundum autem plurima facta notatu dignissima pertinent. Nempè constat corpus extraneum in œsophago retentum hunc ductum perforâsse tracheæque penetralia subiisse ; uti de acu narrat *Sue* ; de vermibus *Schurigius*, etc., etc. Calculos pulmonares videre fuit granum milii, cicer, aut fabam mole adæquantes (*Morgagni*). Quin imò *Benivenius* et *Prevoti*, quos in testimonium vocat *Morgagni*, pariter quosdam observaverunt calculos pulmonares ex tracheâ tusse expulsos, quorum unus avellanam nucem æquabat volumine, alter superabat. Quid verò de illis dicam calculis crassiori mole tracheam lædentibus, de illo calculo, ex. gr. nucleo mali persici ferè pari, quem illustrissimo *Morgagni* ostenderat publicus quidam cursor ? Vix credideris istos glottidem superare potuisse, quamvis *Morgagni* affirmet ab ægro perceptum fuisse et designatum iter calculi à dextro pulmone emergentis et non nisi validis conatibus expulsi.

Cruikshank ait cretaceas illas moles quæ in glandulis bronchialibus apparent tracheam intrare, ulceratis priùs hujusce ductûs parietibus. Doctor *Hunter*, quùm res anatomicas demonstraret, adstantium oculis subjicere solebat cricoïdeæ cartilaginis basim in osseum fragmentum conversam, quæ quidem tusse acerbissimâ missa fuerat, postquàm gravissimis symptomatibus causæ fuisset. Apud *Morgagni* legimus à viro quodam medico expectoratum fuisse ossiculum, cujus una facies concava atque æqualis, altera convexa et rugosa et de cujus origine magnoperè disputatum est. Homo quidam morbo Gallico affectus, tumore inflammatorio conspicuus in summâ sterni parte insidente, violenti suffocatione fuit correptus quæ non cessavit nisi expulso quodam osseo fragmento, ex sterni basi divulso tracheamque ingresso, ut plerique suspicati sunt (*Archives*). Refert *Pigrai* costæ cujusdam fragmentum tribus digitis latum, ab ipso ægri thorace veniens, per tracheam emissum fuisse. Kysti acephalocystides heparis vel pulmonum in viis aeriis aliquando aperiuntur. Observatum est etiam anormales illas productiones è thyreoïdeo corpore in tracheam migravisse asphyxiamque peperisse. Omnes deniquè auctores mentionem egerunt de turundis aereum tractum subeuntibus per thoracis vulnera, quorum ad sanationem adhibita fuerant; quæ quidem pariter tusse rejecta. Ad hœc super addam glandem plumbeam stupamve sclopeto in pectus emissam et posteà exscreatam. *Delius. Percy.*

De mobilitate atque immobilitate. — Corpora extranea aut mobilia aut immobilia sunt.

Quod si infrà glottidem pervenerint, levi simul superficie, modicis tùm pondere, tùm densitate fuerint, aut in altum aut in imum vicissim feruntur, descendente vicissim aut ascendente aeris columnâ: quod quidem à practicis notandum imprimis est atque doctoris *Favier* experimentis planè comprobatum.

Quædam autem corpora mediocri densitate, dùm in tracheâ permanent, circumfusam humiditatem, ut ità dicam, hauriunt ità ut intumescant et, primùm mobilia, modò ferè aut omninò immobilia evadant; sic, fabas in tractu aereo tumefactas plurimi viderunt, imò germinatam unam invenit *Riedlinus*.

Sæpissimè idem corpus videre est vicissim mobile atque immobile esse, ità ut, postquàm per aliquod tempus in quodam tractûs aerii loco immotum permanserit, iterùm atque iterùm depellatur peregrineturque et iisdem demùm de quibus jàm suprà dictum est vicibus sit obnoxium.

Alia verò corpora omninò immobilia reperias, sive laryngis cavum obtineant, illius quidem orificium superantia; sive in ipsius ventriculi cavo recepta fuerint; sivè, quod rariùs evenit, tracheam obtinuerint; sivè, quod frequentius, ad bronchorum alterutrum dextrumque præsertim pervenerint.

Plurimæ sunt causæ cur immobilia permaneant extranea corpora; 1° si in angustum sinuosumve ductûs aeri anfractum, ventriculum, ex. causâ, recesserint; 2° si mole ampliori aut inæquali superficie conspicua fuerint, veluti maxilla scombri pannusve de quo locutus est *Pelletan*; 3° si parte quâdam suîmetipsorum parietibus tractûs aerii inserantur, uti narratum est de acû, ferreisque spinis.

De phœnomenis corporum extraneorum introïtum insequentibus. — Si quis attentè consideraverit corpora in tractu aereo admissa, ea brevi animadvertet pluribus et variis se modis gerere.

Quædam etenim in ductum aerium vix illapsa subitò expuuntur, neque ullam ab eis nisi minimam perturbationem patitur respiratio. Hîc adnimadvertendum censeo corpora extranea tùm præsertim faciliùs expulsa fuisse, quùm per inferiorem tractûs aerii partem fuerunt admissa; neque satis ex anatomicis notionibus constat quomodo se res habere potuerit.

Crassiora autem corpora, quùm aeris iter statim interceperint, asphyxiam subitam ipsamque mortem pepererunt.

Cæterorum denique introïtus tusse acerbâ, vehemente, convulsivâ, imminente suffocatione, pavore, anxietate, atque aliquandò raucâ vel extinctâ voce denunciatur. Formidandam illam symptomatum seriem excipit status ægri tranquillior, conquerentis tamen modicum et permanentem in quâlibet tractûs aerei parte dolorem : simul, ægrè ducitur spiritus; peculiaris, aere tracheam et bronchos transcurrente, sibilus editur; corrupta, rauca vox nonnunquàm deficit; tussis perstat.

Illis symptomatibus nova symptomata, rariùs quidem, accedunt; materiei scilicet spumosæ vel mucoso-sanguinolentæ, meri etiam sanguinis exscreationem observare est, præsertim si corpora extranea acuminibus horrentia, asperave, densâque mole constantia occurrunt, ex gr. coccyx pulli gallinacei de quo mentionem fecit *Sue*, fragmentum osseum triangulare à doctore *Lescure* memoratum, aliud fragmentum à scapulo vituli divulsum, sicut nobis tradidit *Stalpart Van Derwiel*: Hisce in casibus hemoptoen supervenisse constat. Aliàs irritis ad rejicienda alimenta conatibus ægri laborant, aliàs difficiliter deglutiunt. Nonnunquam tandem, sed rarissimè, commorante corpore extraneo, minimè perturbatur vox aut respiratio nullusque dolor adest : sed, elapso vario temporis intervallo, suffocationis phœnomena redeunt, sive riserit æger, sive tussiverit, sive pronum in terram caput inclinaverit, sive nulla causa deprehendatur; motibus convulsivis exagitatur æger, violacea illius facies et livida, lacrymis madescunt oculi, sanguine turgent colli et frontis venæ quotiescumque aer expellitur, intumescit arteria aspera; extremi artus frigescunt et omnis deficit sensus; quodquidem raró nisi jam proximâ morte observatur.

Quùm verò magis ac magis difficilè spiritum duceret æger, latera colli emphysemate invadi visa sunt. Hocce phænomena primus omnium notâsse videtur doctissimus *Louis*, atque ex eo natum

arbitratus est quòd, aere compresso, ruptæ bronchiales vesiculæ fuerunt, aer ipsum, in textu cellulari infusum qui lobulos pulmonales ambit, radices pulmonales invasit, indè mediastinum et tandem partem colli inferiorem. Narrat *Lescure*, quodam in casu, aer in pulmonis parenchymate restitisse neque ad partem usquè colli lateralem grassatum fuisse. Quin imò videre fuit aer, ruptis cellulis et superficie externâ pulmonum, pleuram invadere.

Ægrum ab omni malo vicissim levari atque urgeri facillimè quisque intelliget, dummodò priùs dicta in mentem revocet simul que attenderit : 1° tractum aereum non inter se pares diametros ubique præbere; 2° membranam villosam non sensibilitate eâdem ubique esse præditam. — Extranea itaquè corpora, 1° si in glottidis orificium angustum exquisitâque sensibilitate præditum impellantur, expirando aeri obstant, musculos præterea glottidis constrictores ad convulsivè contrahendos inducunt; 2° si verò libera in ampliori arteriæ asperæ canali occurrant partique minùs sensibili contigua, leviter obstant quin aer expellatur; 3° si demùm teres planumque simul corpus extraneum, veluti nummus, valvulæ instar aget quæ aeris transitum permittit vel intercipit, prout transversalem verticalem vesitum obtinuit.

Si corpus extraneum in viis aeriis remanserit, mors indè consequi poterit, elapsis aliquot adhùc diebus; sive, situ hujusce corporis iterùm mutato, aeri transitus ad extremùm usquè vitæ tempus omminò intercludatur; sive itineris pars quæ libera aeri superfuit angustior sit quàm ut satis aeris ad hematosim perficiendam transeat : tunc enim æger lentâ quâdam asphyxiâ interimitur. Præterea obstare tùm possunt respirationi et inter asphyxiæ causas annumerari et pulmonis emphysema et ejusdem visceris congestio sanguinea et mucosæ spumæ quæ asperam arteriam ejus que ramos obstruunt. Hisce in casibus sæpenumerò ægri usquè ad mortem tusse continuâ, identidem recrudescente, urgentur neque spiritum ducunt nisi la-

boriosè et quodam cum murmure, ronco moribundorum haud absimili.

Quamvis ex corpore extraneo, in viam admisso quâ pabulum vitæ transire debet, mors proximè imminere videatur, tamen ex multorum observatione constat eadem hæc corpora, cùm in quâdam parte viarum aeriarum constiterint, pluribus mensibus imò etiam annis posse ibi commorari; verbi gratiâ, càlculum tribus hebdomatibus restitisse tradidit testis *Pelletan;* avellanam nucem duobus mensibus *Thomas Bartholinus;* ossiculum quoddamquatuor mensibus *Stalpart Van Derwiel;* plumbeam glandem anno dimidio idem *Bartholinus;* os acutum decem mensibus *Lescure;* cerasi nucleum anno toto *Eph. cur. nat.;* frustulum putaminis nucis avellanæ tredecim mensibus *Schurigius;* Lusitanicum nummum biennis et duobus mensibus *Hethsteterus;* Gallicum nummum aureum (un louis de 24 francs) quinque annis et quatuor mensibus *Louis;* exterius avellanæ nucis tegmen septem annis *Tulpius;* decem et septem annis coccygem pulli gallinacei *Sue*.

Quùm hæc corpora ità commorata sunt, tùm seriem adducunt symptomatum, quæ in primis ex loci ipsius quem occupant alteratione oriuntur.

Itaquè si corpus in alterutro laryngis ventriculo seriem, indè nascitur irritatio perpetua et membranæ villosæ chronica inflammatio, quam posteà ulceratio consequitur. Si verò malum ad laryngis cartilagines progrediatur, hæc in os vertuntur et deinceps corrodiuntur obscuro illo morbo qui, ossibus peculiaris, caries apud nosologos nuncupatur : illa autem mala produntur laryngo-phthiseos symptomatibus quæ hìc describenda, ut opinor, suscipere non debeo.

Si verò corpus in bronchiali ramò constiterit, videre est abcessum in viciniâ conflatum et quidem in ipso pulmonis parenchymate; aliàs verò reperire est phthisim tuberculosam; semel etiam doctor *Manec* et meus frater in nosocomio vulgò dicto *la Pitié* pulmonis dextri atrophiam observavêre. In plerisque harum observationum videmus,

corpore extraneo simul cum pure ex viis aeriis expulso, ægrorum valetudinem subitò ad melius vergere et spem curationis adducere; quæ quidem spes non diù superfuit, quippè quùm mors semper consecuta fuerit gravissimas alterationes, quas corpus extraneum attulerat.

Aliquot extranea corpora acuta, postquàm in tractum aereum intromissa fuerint, ejusdem parietes perforaverunt et ad cutem usquè, trajectis variis corporis textibus, advenerunt; in observationibus enim ab Hevin collectis, videmus aristis gramineis aerias vias fuisse perforatas : idem ille Hevin dubitationem protulit de hoc transitu quarumdam ex istis aristis; verumenimverò anginæ et imminentis asphyxiæ symptomata, quæ aliquot aliæ ex iisdem aristis genuerunt, dubitare non siverunt ipsi doctissimo *Hevin* quin hæ saltem vias suprà dictas percurrissent.

Fieri quidem potest ut corpus extraneum solidum vi caloris humani mollescat, aut muco dissolvatur : tùm autem intelligere facillimum est quomodò primùm omnia imminentis asphyxiæ symptomata adducat, deinceps verò mala suprà memorata non afferat : ità, à *Marcello Donato* accipimus matronam quamdam, admissâ in tractu aereo pilulâ, per tres tantùm horas imminenti suffocatione laboravisse, posteà à gravibus symptomatibus omninò fuisse liberatam.

De Diagnosi. — Si quis scripta chirurgiæ monumenta perlustraverit videritquequàm sæpissimè atque infeliciter practici, non satis certi corpora extranea vias aerias occupare, ægris abnuerint auxilia quæ mortem depullissent imminentem, quanti sit momenti diagnosis non inficiàs iverit.

Quòd si corpus extraneum impeditum os laryngis superius superet, digito in imum pharyngem introducto hocce corpus quodcumque sit agnoscetur. Si verò tenue corpus, perforatis violenter tegumentis, in vias usquè aerias penetraverit, illius præsentiam anterioris colli partis exploratio prodet. Levissimâ etenim ecchy-

mosi deprehensâ, morsui pulicis haud absimili, atque tenui tuberculo sub cute latenti obscurè percepto, impulsus est *Lamartinière* ad incidendas molliores partes, ipso in loco quo infixa erat ferrea spina, quam posteà extraxit.

Postquàm corpus solidum, alimentarium nec ne, in isthmum gutturis ingestum fuit, si appareat subitò tussis vehemens, convulsivâ imminente simul suffocatione, haud immeritò suspicandum erit vias aerias corpore extraneo fuisse occupatas. Quùm tamen eadem consequi possint si corpus in parte œsophagi superiore vel pharyngis inferiore permanserit, opportunum certè est exponere in quo inter se symptomata differant.

Inquirendum primum erit ab ægro vel adstantibus quâ mole constet corpus. Si tenue, probabile est illud in tractum aereum incidisse : nisi etenim acutum sit horrescatve asperitatibus, tenue corpus in ductu pharyngis atque œsophagi non consisteret, vel, etiam consistens, non respirationi, compressâ tracheâ, noceret. Sin autem ampliori mole corpus (uti, verbi gratiâ, nummorum fasciculus de quo narrat *Habicot*), illud putandum est vias aereas non subiisse quarum orificio admitti non potuisset. Adde etiam, exceptis quibusdam rarissimis casibus, alimenta deglutiri, quoties corpus tracheam obtinet; difficilè aut omninò non deglutiri, si œsophagum adierit.

Quòd si tumorem circumscriptum præbeat collum, constat corpus extraneum in œsophago adesse. Adhibendum tamen erit œsophagi catheter, utì inquiratur an œsophagus liber sit nec ne : Si quis illud neglexerit, in periculum incidet irritæ operationis peragendæ, corpore reipsâ œsophagum obtinente; veluti chirurgo cæterùm perito accidisse narrat *Bichat*.

Nihil frequentiùs practicos in errorem induxit quàm remissio priorum symptomatum, quæ status excepit tranquillior. Quis enim suspicetur illum hominem quem videt officiis vacantem quotidianis, puerum illum iterùm in ludis versatum haud vitandæ mortis

causam et sæpiùs proximæ in interiore tractu aerio inclusam gerere? Tùm attentè perpendenti respirationis phænomena manifestum erit corpus extraneum in tractu aereo adhuc includi : ferè semper dolorem quemdam observare est, qui facilè ab ægro indicatur et loco ipsi respondet quem tenet corpus extraneum ; tenacem tussim, levem dyspneam, rancosam respirationem (signum cui maximam fidem adhibebat *Pelletan*), quam, stethoscopo adjuvante, faciliùs forsan perceperis. Quoad emphysema partis colli inferioris spectat, raro observabitur ; at, si supervenerit, magno erit ad diagnosim auxilio.

Quis credat quosdam fuisse practicos qui suffocationem corporum extraneorum introductu provenientem non secreverint à morbis internis ; asthmate videlicet humorali et convulsivo? (*Mém. de l'Ac. de Ch.*) Humore catarrhali? (*opus citatum*) ; pneumoniâ ? (*Pelletan*); pleuritide tandem? (*Mém. de l'Ac. de Ch.*)

His faciliùs ignoscendum qui corpora extranea in viis aeriis jàm dudùm commorantia non agnoverint. Quidam, exempli gratiâ, vias aerias organicâ vel spasmodicâ læsione afflictas crediderunt, licet symptomata ex corpore extraneo penderent. Sic enim matrona, de quâ apud *Bartholinum* mentio fit, phthisi laborare dicebatur et tamen, corpore extraneo exeunte, omnia in æternum cessaverunt symptomata.Ità pariter judicatum erat quemdam ex ægris à clarissimo *Louis* citatis asthmate premi, quandiù nummum in arteriâ asperâ retinuit. Alii autem, quum reipsâ corpus extraneum quamdam læsionem organicam, phthisim, verbi gratiâ, suscitaverit, hanc ipsam agnoverunt, minimè verò causam. Cùm ità se res habeant, in hoc potissimùm chirurgi animus intendi debet, ut *certo sciat an olim æger corpus extraneum in tractu aereo admiserit.*

Quòd autem spectat corpora per ulceratas parietes in vias aerias ingruentia, illa profectò agnoscere difficillimum esse affirmaverim. Itaquè, si quis repentè suffocatione corripiatur, inquirendum erit an quidam lateat morbus undè consequi potuerint ulceratio et per-

loratio tractûs aerii, ità ut corpora extranea eumdem tractum invaserint.

Corpus extraneum larynge in ipso contineri indicatur, si ab ægro dolor molestiave in alterutro laryngis latere percipiatur, extinctâ simul vel raucâ voce supervenientibusque deinceps chronicæ anginæ laryngeæ vel laryngo-phthiseos symptomatibus; nulli verò signorum eorum fidendum est magis quàm dolori in loco circumscripto insidenti : illo itidem dolore denunciatur corpus extraneum in tracheâ adesse. Sin autem in broncho constiterit corpus extraneum iterque aeri intercluderit, credo fore ut, in illo pectoris latere quod broncho obstructo respondet, respirationis murmur audiatur inane vel nullum, prout plùs minùs ve bronchus impeditur; dùm contrà in altero pectoris latere puerilis respirationis strepitus exaudietur : Hoc verò observatione comprobari decet.

Ad agnoscendam corporis mobilitatem plurima signa ab auctoribus commendata fuerunt; si dolor peregrinetur; si identidem recrudescant suffocationis phœnomena, sive riserit æger, sive tussiverit, sive corpus suum moverit. Ad hæc adjecerunt auctores sæpissimè ægrum conscium fuisse corporis, in tractum aereum alternis vicibus ascendentis descentisque. Quod ad mobilitatem ipsam corporis denunciandam spectat, prædictis signis et præsertìm ultimo fiducia debetur : si verò signa illa desiderentur, non ideò concludendum, ut opinor, corpus extraneum immobile, à fortiori non concludendum istud corpus parietibus firmè adhærere.

De Prognosi.— Omnia quæcumque ad prognosim pertinent haud recensere et sigillatìm enarrare possim quin simul, mutatis tantùm verbis, easdem res referam quas suprà enumeravi, quùm de symptomatibus variisque perturbationibus actum est. Tûm autem ex ipsâ rerum expositione judicare quisque potuit, quid periculi ex corporibus extraneis oriatur. Itaquè, quædam solummodò generalia proposita de prognosi proferam.

1° Ferè semper, ex admisso in viis aereis corpore extraneo gravissima oriuntur pericula.

2° Apud pueros asphyxia magis instat; quod forsan referendum ad angustiorem laryngis rimulam, arctiorem tracheam, exquisitiorem demùm partium earum sensibilitatem.

3° Minori periculo obnoxius æger, si corpus in alterutro laryngis ventriculo constiterit, quàm si glottidem transierit.

4° Quòd si corpus glottidem subiverit et mobile in tracheam vagetur, magis reformidanda asphyxia quàm si descenderit usquè in bronchum illique adhæserit, sed magis valet operatio ad ægri salutem.

5° Majus periculum ab istis corporibus quorum is textus est ut facilè in humido viarum aeriarum recessu intumescant.

6° Minus periculum, si ea est corporis natura ut dissolvi facilè possit; dummodò semel dissolutum membranam villosam, veneni more, non offendat : quod quidem ad meam thesim minimè pertinere arbitror.

De Therapeiâ. — Quotiescunque corpus extraneum peracutum in vias aerias perventum est idemque corpus parte quâdam suî ipsius cutem vel leviter sublevat, decet, uti à *Lamartinière* et *Sue* jussum actum que est, sublata atque eminentia tegumenta incidere, corpus nudatum deinceps forcipibus arripere atque extrahere.

Si corpus extraneum partìm laryngem introierit, partìm ipsius orificium superet, chirurgus non priùs quidquam incipere debet quàm ut corpus, digitorum forcipumque incurvatarum ope, extrahere tentaverit.

Intromisso in vias aerias extraneo corpore cujus ea natura est ut facilè dissolvatur, si nullæ graviores indè oriantur perturbationes corpus que tractûs aerii parietes corrodere, venenorum more, nequeat, expectandum cunctandumque erit.

Sin autem corpus neque, tegumentis sublatis, prosiliat, neque laryngis rimam superemineat, neque faciliùs mollescat liquescatve,

quid tunc chirurgus agat? Numnàm ad corpus illud expellendum tussis, vomitûsve sternutationisve conatus exsuscitabit? Quanquàm in commentario *Hevin* legatur (*Mém. ac. de ch.*) puellulam quamdam pruni nucleum expulisse, concitatâ tusse per *acre medicamentum*; quanquam, ut refert *Riedlinus*, adolescens è larynge pisum rejecerit, postquàm, haustâ dosi satis magnâ olei, concitatus fuerit vomitus; quanquàm puer alius ab eodem *Riedlino* citatus è tractu aereo ossiculum quoddam extruserit, postquàm ad sternutandum coactus fuerit, insufflato in nasi cavum convallariæ majalis pulvere; quanquàm non nulla alia similia; attamen illustrissimorum chirurgorum sententiâ fretus, existimo ab illâ agendi ratione cavendum esse; nempè indè oriri potest ut, mutato situ, corpus impellatur ad orificium glottidis in quod impingitur (sive illud convulsivè contrahatur, sivè infaustè corpus sese transeundum offerat), hìcque remanendo asphyxiam citissimè pariat; evenire etiam potest ut corpus minimè moveatur magnaque temporis fiat jactura. In hoc præsertìm constat curatio ut tractûs aerii parietes ferro aperiantur corpusque extraneum huncce per hiatum arte creatum extrahatur. De illâ quidem jamjàm dicturus sum operatione, cui nomen bronchotomiæ tributum.

Quo tempore bronchotomiam adhibere deceat? Ubi constat corpus extraneum adesse, statìm bronchotomia adhibenda est. Quàm necessaria sit hujusce præcepti observantia jactitare supervacaneum est, si præfocatio immineat. Quòd si paululùm æger à symptomatibus resipiscat, non ideò cunctandum est; namquè intereà loco moveri potest corpus extraneum asphyxiamque gignere. Adde bronchos muco obstrui, in pulmone congestionem atque emphysema supervenire posse operationemque tunc peractam, etiamsi feliciter corpori extraneo viam aperiat, tamen saluti ægrorum non inservire; uti constat ex observationibus professorum *Pelletan* et *Desault*. Quod si contrà cuncta symptomata omninò cessaverint, tunc cunctandum; sed ideò tantùm cunctandum est quòd, remissis omninò symptomatibus, diagnosis incerta fiat. Etenim accidisse possit ut corpus extraneum

spumosis et sanguinolentis commixtum sputis expulsum fuerit, vel, inscio ægro, deglutitum motus inter convulsivos. Itaque inutilis plerumque fiat operatio. Obscuris hisce in casibus chirurgo cavendum erit ne temerè agat, expectandumque erit donec nova apparuerint symptomata.

Si corpus extraneum alterutrum in bronchum prolapsum esse atque in eo infixum hæsisse constaret, certè ab omni operatione abstinere deceret; sedenim, quùm chirurgus corpus in broncho adesse solummodò suspicetur, quùm corpus idem broncho infixum hæsisse nè suspicetur quidem, non aliter agendum erit ac si corpus liberum esse constaret. Atquî, experimentis doctoris Favier nonnè comprobatum est corpora in bronchis altiùs recondita emersisse et per vulnus exterius exiisse? Nonnè plurimis constat observationibus extranea corpora, immobilia primùm, intrà viginti et quatuor horas, ad vulnus iter sibi fecisse et aliquandò transiisse?

Quamvis operatio minùs faustè succedat, si seriùs adhibeatur, præsertìm apud pueros; attamen non ideò inutilis habenda est. Sic professori *Pelletan* planè successit operatio, post sex hebdomades in juvenem peracta viginti et quatuor annos natum gerentemque in tracheâ globuli formam.

Etiam si plures menses vel anni effluxerint ex quo corpus extraneum tracheam intravit, non rationi repugnabit, ut opinor, quin bronchotomia adhibeatur, si ex dolore circumscripto suspicari liceat quem locum obtinuerit corpus extraneum, redeuntibus interdùm suffocationis symptomatibus. Ægri, de quo *Sennert* verba fecit et qui, postquàm per tres menses suffocationis symptomatibus obnoxius permanserit, expulit tandem cerasi nucleum mali causam, is erat status ut operatio permitteretur. Idem dicendum de puellâ, quæ coccygem pulli gallinacei in tracheam admiserat, atque plures per annos dolorem modò gravem modò leviorem perpessa est circà locum quem corpus extraneum obtinuerat, antequàm in pulmones descenderit. Quin imò *Louis*, cum pluribus aliis chirurgis vocatus ab homine

quatuor ab annis nummum aureum in tracheâ gerente, uti inter se consultarent quid agendum esset, censuit mortem operatione averti posse atque non possum non referre ipsius verba : « Quelqu'un, dit- » il, crut combattre péremptoirement mon jugement par un argu- » ment *ad hominem*, en me demandant si j'oserais faire l'opération que » j'avais proposée : à l'instant même, répondis-je, et en votre pré- » sence. »

Verum enim verò, si organorum parenchymata corpore extraneo jàm dudùm altè lædantur; si, verbi gratiâ, pectoris auscultatione edoceamur ulceribus pulmones corrodi, bronchotomiâ uti non jam licebit quùm, extracto vel corpore, perstaret morbus qui non arte debellaretur.

Quo loco bronchotomiam adhibere deceat? Incidere chirurgus potest laryngem, tracheam vel utrumque; Indè laryngotomia, tracheotomia, seu laryngo-tracheotomia.

Corpore suprà glotidem sito, laryngotomia adhibenda est; infrà laryngotomiâ, tracheotomiâ, vel laryngo-tracheotomiâ corpus extrahi potest : quam verò cæteris auteponere deceat chirurgus providebit.

In eo constat tracheotomia ut, mollioribus incisis primùm partibus, longitrorsùm tracheæ pars media atque anterior ità dividatur ut corpus extraneum facilè exeat. — Illi operationi plurima exprobranda sunt : 1° Quòd arteria aspera parte penitiori recondita jaceat quàm ipse larynx; præsertìm si eam inferiùs consideraveris, propter prosiliens sterni manubrium. 2° Quòd venæ thyreoideæ inferiores, impeditâ respiratione, intumescentes descendentes que antè tracheam ferè necessariò, tractante chirurgo, dividantur; (celeberrimus quidem *Desault* divisis ex istis venis hæmorrhagiam oriri vidit, cui sistendæ impar, abstinere coactus est ab operatione absolvendâ). 3° Quòd, angustiore apud pueros tracheâ vel nimiâ apud quosdam colli crassitudine, difficillima evadat operatio. 4° Quòd aliquandò hujusce regionis vasa anormalem in modum nascantur et distribuantur; sic,

verbi gratiâ, arteriam quamdam thyreoideam mediam inferiorem vidit *Neubord* præ tracheâ ascendentem ; truncum brachio-cephalicum *Burns* observavit attingentem glandulæ thyreoideæ oram inferiorem; carotides ambas eodem trunco editas *Scarpa* atque idem *Burns* viderunt, ita ut sinistra altiùs orta antè tracheam altiùs transiret ; dextram tandem arteriam carotidæam præ tracheâ in obliquum ascendentem visam esse traditum est. 5° Quòd periculum sit lædendæ subclavicularis venæ, si longiùs in imum incidatur.

Quum itaquè tot et tanta obstent tùm agendæ tùm feliciter successuræ operationi, illam, quam solam veteres noverant pluresque recentiores faustè adhibuerunt, rejiciendam, in præsenti scientiæ statu, censeo ; nisi tamen æger dolorem stabilem sentiat ad mediam tracheam simulque chirurgo compertum sit in vias aerias intromissum fuisse corpus extraneum, tali formâ quali facilè tracheæ parietibus infixum adhæreat.

Nihil jàm superest nisi ut laryngotomiam atque laryngo-tracheotomiam inter se conferamus. Altera constat ex incisâ verticalites parte mediâ cartilaginis thyreoideæ; altera verò, à professore Boyer jussa, ex incisis pariter cartilagine cricoïdeâ atque superioribus duobus tribusve tracheæ annulis.

Utraque hæmorrhagiæ parùm obnoxia, nisi lædatur vena jugularis anterior, non quidem exigua. Cùm verò illud in utroque accidere possit, manifestum est læsionem illam nihil valere ad æstimandum utra sit præstantior. Major autem in operatione laryngotomiæ peragendâ difficultas, si conversa in os fuerit cartilago thyreoidea ; attamen multùm abest ut propter hoc solum, prorsùs repudietur illa operatio. Ex eâ deindè consequi potest ut lædatur unum ex ligamentis inferioribus glottidis, vel rauca vox fiat.

Laryngo-tracheotomia contrà in eo tantùm deficere videtur quòd dividatur pars media sive Isthmus corporis thyreoìdei. Sed illa pars sæpiùs exilis vasisque exiguis conspicua, mediâ parte. Eò tamen præstat laryngo-tracheotomia quòd incisio corpori extraneo sit

proxima atque, si necesse sit sectionem in imum producere ad attingendum corpus extraneum parietibus infixum, ignorante priùs chirurgo, magis conducat inferiùs incidisse.

Statuimus quid agendum sit, quandò corpus aut suprà aut infrà glottidem steterit; quid autem faciat chirurgus, inscius loci à corpore alieno occupati? tunc etiam laryngo-tracheotomiâ libentiùs uterer; quoniam tunc liceat aut laryngem aut tracheam scrutari.

Quod autem ad ægri situm attinet, oportet quantùm fieri potest, ægrum ità reponi ut quàm paucissimum patiatur angorem. Si nihil obstat quin optimum eligas, æger resupinus jacebit capite retrò paululùm demisso, sed collo nihilominùs obliquo, nè sanguis in vulnus defluat. Ministri aliquot ægrum hoc in situ retinebunt.

Chirurgus stans à dextris exploratur marginem superiorem et inferiorem et angulum anticum cartilaginis thyreoideæ, necnon cricoïdei anteriora, trans partes molliores, nisi crassum vel tumescens insolitè collum obsteterit.

1° Tunc, si *tracheotomiæ* operatur, in mediâ corporis lineâ, scalpellum rectum vel convexum ità dirigit ut à parte laryngis inferiore usquè ad sternum dividatur cutis, dein superficialis colli fascia, demùm cellulosus textus qui musculos sterno-hyoïdeos et sterno-thyreoïdeos utriusque lateris conjungit. Tunc temporis, ope indicis digiti asperæ arteriæ situm agnoscas, inquire annon occurrant insoliti arteriarum pulsus, tracheam denuda, quo quidem in operationis tempore vulgò dividuntur venæ thyreoïdeæ inferiores. Primùm omnium, priusquàm ulteriùs procedas, sanguinis effluxui obstandum, ligaturâ interpositâ; raro enim hoc in casu poterit æger ità altum suspirium ducere ut sistat venosa hæmorrhagia. Antequàm asperam arteriam dividas, magnì refert ut manu alicujus ministri hic ductus immobilis permaneat, nè scalpellum effugiat, quo quidem accidente vulnerari facilè potest alterutra ex carotidibus arteriis. Nè autem lædantur majora vasa, in parte colli inferiore sita, prudentiùs incidere ex imo ad summum quam ex summo ad imum.

Chirurgus sinistro pollice dextrum asperæ arteriæ latus continet, et in parte anteriore indicem digitum ità collocat ut recto scalpello dux sit futurus, tunc pungit membranam quæ inter duos cartilagineos annulos interest; ut incisio quantùm decet pateat, utendum scalpello cujus extrema pars in globulum exit (*bistouri boutonné*) vel recurvis forficibus clarissimi *Percy*. Haud meminisse videntur auctores erroris cujusdam in incidendâ tracheâ semel observati et de quo mentionem fecit prof. *Fizeau*, in *Journ. de med. chir. et pharm.* Hic error adeo notabilis mihi visus est, ut prof. *Fizeau* propria verba referam. « *Si après avoir ouvert la trachée artère, soit avec le bistouri, soit avec le laryngotome, on introduit une sonde cannelée dans cette ouverture pour l'agrandir, en incisant les anneaux de la trachée artère, il peut se faire que l'extrémité de la sonde s'engage entre la face interne des anneaux cartilagineux et la face externe de la membrane muqueuse......... Nous avons vu il y a peu de temps un cas de cette nature; le sujet d'ailleurs atteint d'une maladie essentiellement mortelle, fut victime d'une semblable erreur, qu'on ne reconnut qu'à l'ouverture du cadavre.* »

2° Si *laryngo-tracheotomia* necessaria visa est, incidenda cutis ex inferiore parte cartilaginis scutiformis usquè ad unciam infrà cartilaginem cricoïdeam. Colli superficialis fascia et musculorum sternohyoïdeorum intervalla dividuntur, sicut suprà. Si corporis thyreoïdei Isthmus primos tracheæ annullos tegat, secatur, ligantur divisæ arteriolæ, partes manu ministri continentur, index digitus in membranâ cricoïdeâ positus ducit scalpellum qui infigitur præter superiorem cartilaginis cricoïdeæ marginem, ad vitandam læsionem cricothyreoïdeæ anastomoseos; cartilago cricoïdea et primi asperæ arteriæ annuli dividuntur scalpello vel forficibus clarissimi *Percy*.

3° In *laryngotomiâ* autem cutis inciditur à parte laryngis superiore usquè ad inferiorem et semper quidem in mediâ corporis lineâ; scalpellus deinceps dividit membranam cellulosam, quæ conjungit margines interiores musculorum subcutaneorum; dein interval-

lum amborum sterno-hyoïdeorum; occurret aliquando et deprimetur sinistrorsùm cornu medium corporis thyreoïdei; larynx manu ministri continetur; membrana crico-thyreoïdea propter marginem inferiorem eartilaginis thyreoïdei dividitur; cartilago inciditur ex imo ad summum et sedulò quidem in mediâ lineâ, seu ope scalpelli globuliferi, seu scalpelli acuminati, quem dirigas specillo sulcato. Si, ob adultam vel seniorem ætatem, cartilago scutiformis in os mutata est, quidam artis magistri putant hoc operationi omninò obstare. Mihi quidem in nonnullis tentatis experimentis, accidit semper ut illam, forficibus validis instructus, dividerem apud seniores mulieres modicâ difficultate, maximâ verò apud homines ætate provectos. Putavit nostrâs Bichat scalpellum ex optimo calybe conflatum in omnibus casibus ad cartilaginem ossificatam incidendam valere. Hoc ergo vel illud instrumentum (forfices vel scalpellum) conducere opinor.

In laryngotomiâ et laryngo-tracheotomiâ, oportebit, antequàm intervallum musculorum supràmemoratorum dividas, attentè considerare an vena jugularis anterior mediæ corporis lineæ ità proxima sit ut lædatur; in quâlibet bronchotomiæ operatione chirurgus non debet oblivisci quantì referat ut ductum aerium incidat, siccis omnibus partibus; quod quidem assequetur sanguine spongiâ attentè deterso et vasis omnibus sanguinem fundentibus ligaturâ comprehensis. Hæc enim si omiserit, fieri potest ut sanguis, in asperam arteriam defluens, cæteris accedat quæ vitam ægri in periculum adducunt. Attamen notandum est in operatione ad extrahendum corpus extraneum constitutâ hoc minùs metuendum esse quàm quùm angustum iter tantummodò aperitur aeri, tùm quià æger facilè evomit ex lato vulnere sanguinem aere ex pulmonibus reduce propulsatum, tùm quia, aeris transitu in pulmones redintegrato, respiratio sine ullo impedimento fit; et constat respirationis facilitatem maximùm conferre ad supprimendas venarum hæmorrhagias. In casu quodam, quùm æger in articulo mortis esset ob sanguinem qui in asperam arteriam defluebat, *Virgili* vitam hujusce

ægri servavit, inciso ampliùs hoc ductu, qui primùm inter duos tantum annulos apertus fuerat. Si, imminente asphyxiâ, citissimè incisæ fuissent viæ aeriæ nec sat temporis fuisset ad exsiccandos omnes hœmorrhagiæ fontes; si, inquam, operatione perfectâ, sanguis in asperam arteriam deflueret et periculum asphyxiæ afferret, oporteret exemplo prof. *Roux*, hunc sanguinem illicò foràs attrahere, ore applicato ad hiatum asperæ arteriæ, et deinceps ægrum ità reponere ut sanguis ex vulnere fluens foràs suo pondere deferatur.

Sub finem operationis, videre est sæpiùs corpus extraneum sponte suâ exire atque aliquotiès sat procul exilire. Si inter vulneris labra tantummodò feratur, forcipe extrahetur. Forcipes ad dilatandum, si opus fuerit, vulnus, inserviunt.

Si corpus extraneum sedeat in alterutro ex laryngis ventriculis, tentandum est illud arripere forcipe leviter recurvo et per vulnus extrahere, vel, si vanum sit hoc tentamen, repellendum est corpus ad pharyngem, ut fecit *Pelletan*. Si corpus maneat infrà aperturam et cerni tamen possit, adhùc captandum est forcipe et favendum etiam, si necesse sit, huic investigationi, amplificatâ deorsùm asperæ-arteriæ incisione, quantùm prudentia sinet. Si inferius et quidem immobile steterit, tentabit etiam chirurgus id loco movere ope instrumenti flexilis in globulum desinentis aut etiam in speciem hami obtusi. Sed si, post aliquot hujusce modi inquisitiones, corpus loco non moveatur, non insistendum est huic agendi rationi, nec desperandum de exitu spontaneo corporis, ut suprà diximus; vulneri linteum tenue admovere decet, ægrum que ità reponere ut horizontalis fiat trachei ductus. Etenim videre fuit, prono ægri capite, calculum (un petit caillou) rotundum, illicò ex tracheâ exiisse. Oporteret, quùm corpus extraneum exire moratur, ejus expulsionem provocare, adhibitis sternutatoriis medicamentis, etc.

Si autem corpus extraneum post operationem subitò exierit nec sanguis in tracheam defluxerit, nulla obstant quin ità agas ut labra vulneris illicò coalescant. Tamen prof. *Boyer*, metuens interiorem

hæmorrhagiam, mavult vulnus sine apparatu relinqui ad crastinum usquè diem ; tùmque citam partium coalitionem obtinere, ope fasciolarum emplasticarum ; vulneri vulgò cicatrix obducitur die vicesimo aut trigesimo. Hæc autem incommoda operationem Bronchotomiæ præcipuè insecuta sunt, scilicet læsio quædam vocis, aeris parva fistula, quæ vario tempore permanserunt.

Si quis meminerit quàm feliciter successerit aspiratio, in exemplari suprà citato, approbandos existimabit illos qui, per orificium laryngis superius accommodatique instrumenti ope, liquida exhaurire tentaverunt aeris iter intercludentia. Huic autem agendi modo, qui præterèa restituendæ respirationi, insufflato aere, favet, adjungi profectò deceret situm convenientem, medicamentaque tussim vel sternutationem concitantia : iis nempè, si ad curandam asphyxiam à liquidorum affluxu ortam adhibeantur, non eadem exprobranda sunt quam cùm ad extraneorum corporum solidorum therapeiam spectant.

FINIS.